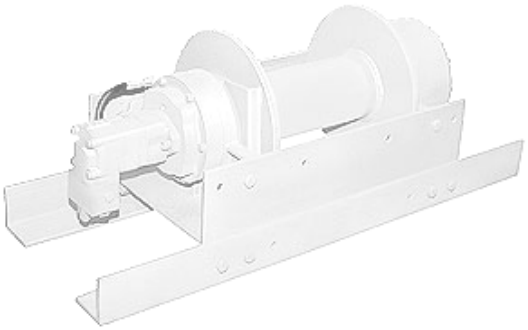
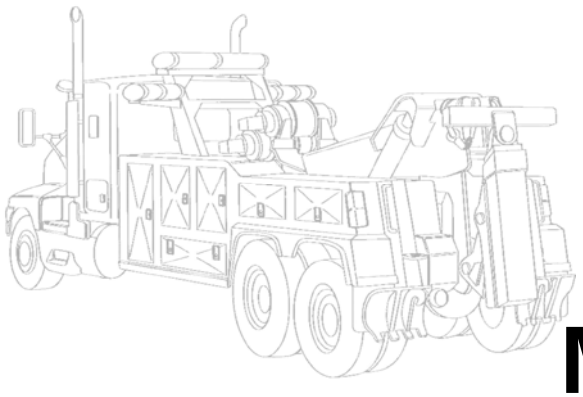
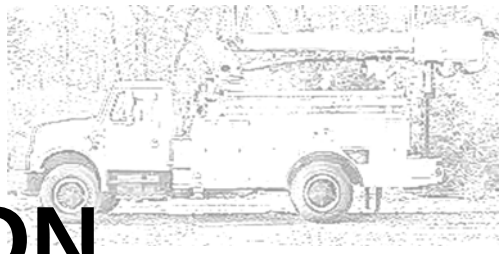
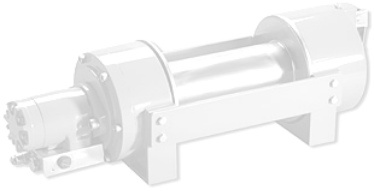
“Fournisseur de treuils planétaires à l'echelle internationale.

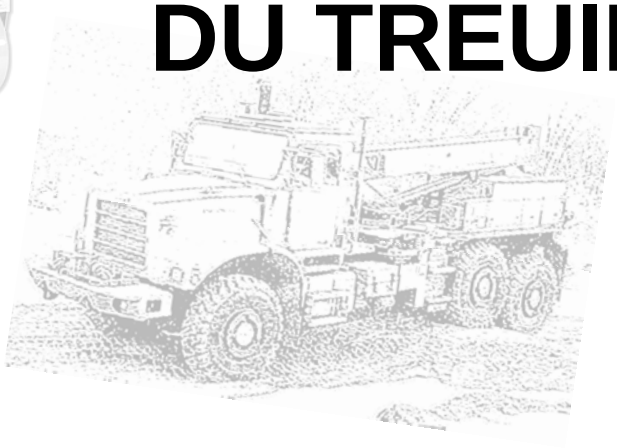


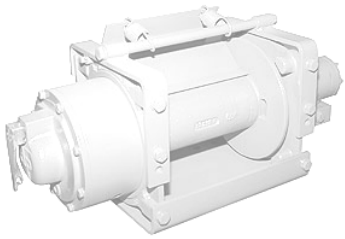




MANUEL D’UTILISATION DU TREUIL







AVERTISSEMENT

Afin d'éviter des blessures graves ou la mort, ne pas installer ou utiliser le treuil avoir d'avoir lu ce manuel. Conservez toujours ce manuel a portée du treuil. Les opérateurs du treuils doivent être capable de lire et comprendre le contenu du manuel

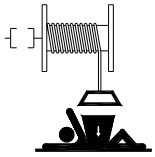
Afin d'améliorer en permanence nos produits, nous nous réservons le droit de modifier cette notice. Allez sur Internet: www.dpwinch.com **pour voir la dernière édition en vigueur**

07/2006
Rev - 1

dp Manufacturing, Inc.
Tulsa, OK.
1-800-***dp***-WINCH
FAX: (918) 250-0690
www.dpwinch.com

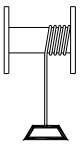
FEUILLE D'AVERTISSEMENT GÉNÉRALE

Lisez le manuel au complet avant d'entreprendre l'installation ou le fonctionnement du treuil



DANGER

Ne débrayez pas la boîte de vitesse pendant que le treuil est en charge. Une perte immédiate du contrôle de la charge se produira.



DANGER

Les cinq derniers rouleaux du câble d'acier doivent demeurer sur le tambour pour permettre à l'attache du câble d'acier de retenir la charge.

DANGER

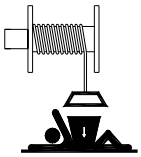
Les treuils ne doivent pas être utilisés pour soulever ou déplacer des personnes.

AVERTISSEMENT

Le câble d'acier peut se briser sans aucun avertissement. Restez toujours suffisamment éloigné du treuil et du câble lorsqu'ils sont chargés. Consultez le fabricant de câble d'acier pour connaître la puissance nominale du câble d'acier et les procédures d'entretien.

AVERTISSEMENT

À défaut d'aligner, de soutenir ou d'attacher le treuil à un socle convenable, le treuil, le câble d'acier, ou la base de montage pourraient perdre de leur efficacité ou tomber en panne prématurément.



AVERTISSEMENT

(2 speed motor) Moteur à 2 vitesses

Déplacer une charge suspendue à une vitesse élevée pourrait causer une perte de contrôle de la charge. Une déviation de la charge durant un positionnement précis de la charge pourrait également se produire. La perte de contrôle de vitesse ou la déviation de la charge pourraient provoquer des dommages, des blessures ou la mort

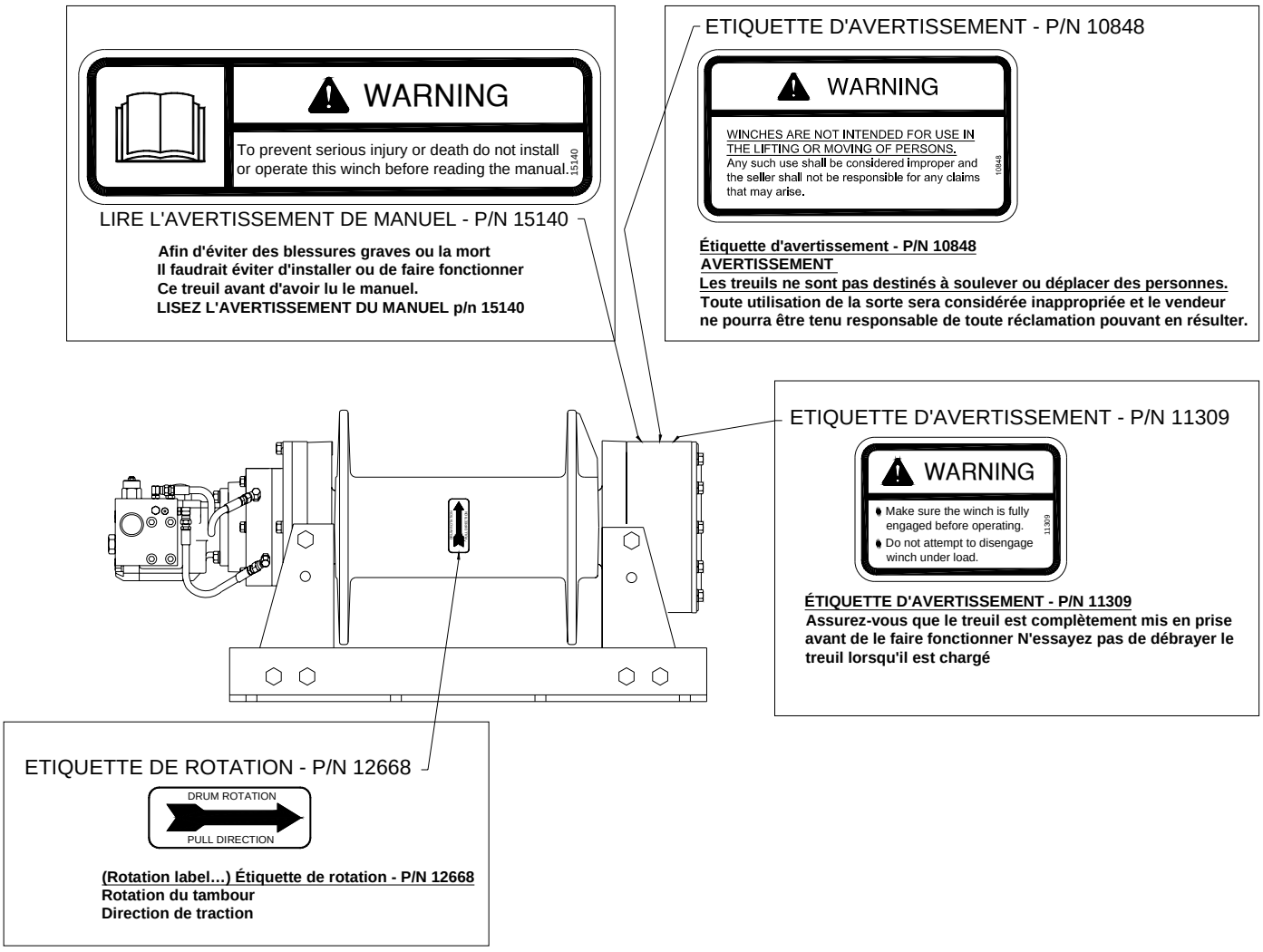
IMPORTANT! PRATIQUES OPÉRATIONNELLES DE SECURITE

dp Manufacturing, Inc. vend ses produits aux manufacturiers d'équipement, distributeurs ou particuliers qui pourraient les vendre par la suite aux consommateurs, utilisateurs finaux ou à d'autres distributeurs, agents ou marchands. Par conséquent, dp Manufacturing, Inc. ne connaît pas nécessairement quelle sera l'application finale du produit. Pour cette raison, vous devriez lire attentivement et comprendre les instructions d'utilisation de l'équipement sur lequel le produit est installé avant de le faire fonctionner.

- Lisez ce manuel d'application au complet avant d'entreprendre l'installation de votre produit dp.
- Lisez, comprenez et suivez les instructions décrites sur la machine et dans le manuel avant l'exploitation.
- Familiarisez-vous entièrement avec les commandes et l'utilisation appropriée de cette machine avant de l'exploiter.
- Gardez ce manuel dans un endroit sûr pour une consultation future et régulière et pour commander des pièces de rechange.
- Assurez-vous de placer l'équipement dans un endroit isolé. Un déplacement inapproprié de la charge ou un bris du câble d'acier pourraient causer des préjudices corporels graves ou la mort.
- Ne déplacez pas le treuil alors qu'il est en charge. Ceci pourrait provoquer la chute du treuil causant ainsi des dommages, des blessures ou la mort.
- Ne déplacez par le treuil de façon soudaine. Ceci pourrait provoquer la chute du treuil causant ainsi des dommages, des blessures ou la mort.
- Portez toujours des lunettes de sécurité ou des gants lorsque vous opérez l'équipement ou lorsque vous effectuez des réglages ou des réparations.
- N'approchez jamais vos mains ou vos pieds des pièces tournantes ou du câble d'acier mobile. Le câble sous tension pourrait causer des préjudices corporels graves. Avant de mettre le moteur du treuil en marche, l'opérateur doit s'assurer qu'aucune personne ne se trouve aux alentours de la zone opérationnelle du treuil ni à proximité de la charge transportée.
- N'opérez jamais cet équipement si vous avez les facultés affaiblies en raison de l'alcool ou de la drogue.
- N'opérez pas le treuil si le véhicule se trouve sur un terrain instable ou à proximité d'une fosse.
- Utilisez seulement les accessoires approuvés par le fabricant pour cette machine. Lisez, comprenez et suivez les instructions fournies avec les accessoires approuvés.
- Au cas où l'équipement ferait des bruits étranges ou vibrait anormalement, arrêtez-le et cherchez immédiatement la cause du problème. Des bruits ou vibrations inhabituelles sont généralement un signal de problème.
- Si votre treuil ou votre boîte de vitesse sont endommagés pour une raison ou une autre (tel qu'un choc de charge, debrayage en charge, embrayage pendant que l'appareil tourne encore ou transporte la charge) ils devront être démontés, inspectés pour évaluer les dommages et réparés avant d'être remis au service.
- Lorsque le remplacement de pièces est nécessaire, utilisez seulement des pièces fournies, ou autorisées, par dp Manufacturing, Inc.
- Suite aux services ou aux réparations effectués sur cet équipement, faites fonctionner celui-ci avant de l'utiliser afin de déterminer si l'état de son fonctionnement est adéquat.
- Si vous faites face à un problème qui n'est pas cité dans ce manuel, faites-appel à votre bon jugement.
- N'utilisez pas les treuils de dp Manufacturing, Inc. pour des usages inappropriés. Ils doivent être utilisés tel que recommandé uniquement.
- Le concepteur/installateur devrait consulter les normes internationales EN 292-2 (Sécurité de la machinerie – Concepts de base, Principes généraux pour la conception) et EN 237.98, Annexe 1 (Exigences essentielles de santé et sécurité relatives à la conception et construction de composants de machinerie et de sécurité) pendant qu'il installe le treuil et le matériel correspondant. Ceci est une exigence essentielle de santé et sécurité de la Communauté Européenne.
- Ne faites jamais fonctionner un treuil dp sans surveillance. Observez toujours le treuil pendant qu'il est en marche.
- N'essayez jamais de soulever une charge supérieure à celle qui est permise.

Ceci est un symbole d'avertissement de sécurité. Il est utilisé pour vous aviser des dangers potentiels de blessures. Conformez-vous aux messages de sécurité indiqués après ce symbole pour éviter de possibles blessures ou la mort.

AVERTISSEMENT ETIQUETTE EMPLACEMENTS


WARNING
To prevent serious injury or death do not install or operate this winch before reading the manual.
15140
LIRE L'AVERTISSEMENT DE MANUEL - P/N 15140
Afin d'éviter des blessures graves ou la mort
Il faudrait éviter d'installer ou de faire fonctionner
Ce treuil avant d'avoir lu le manuel.
LISEZ L'AVERTISSEMENT DU MANUEL p/n 15140
ETIQUETTE D'AVERTISSEMENT - P/N 10848
WARNING
WINCHES ARE NOT INTENDED FOR USE IN THE LIFTING OR MOVING OF PERSONS.
Any such use shall be considered improper and the seller shall not be responsible for any claims that may arise.
10848
Étiquette d'avertissement - P/N 10848
AVERTISSEMENT
Les treuils ne sont pas destinés à soulever ou déplacer des personnes.
Toute utilisation de la sorte sera considérée inappropriée et le vendeur ne pourra être tenu responsable de toute réclamation pouvant en résulter.
ETIQUETTE D'AVERTISSEMENT - P/N 11309
WARNING
Make sure the winch is fully engaged before operating.
Do not attempt to disengage winch under load.
11309
ÉTIQUETTE D'AVERTISSEMENT - P/N 11309
Assurez-vous que le treuil est complètement mis en prise avant de le faire fonctionner N'essayez pas de débrayer le treuil lorsqu'il est chargé
ETIQUETTE DE ROTATION - P/N 12668
DRUM ROTATION
PULL DIRECTION
(Rotation label…) Étiquette de rotation - P/N 12668
Rotation du tambour
Direction de traction

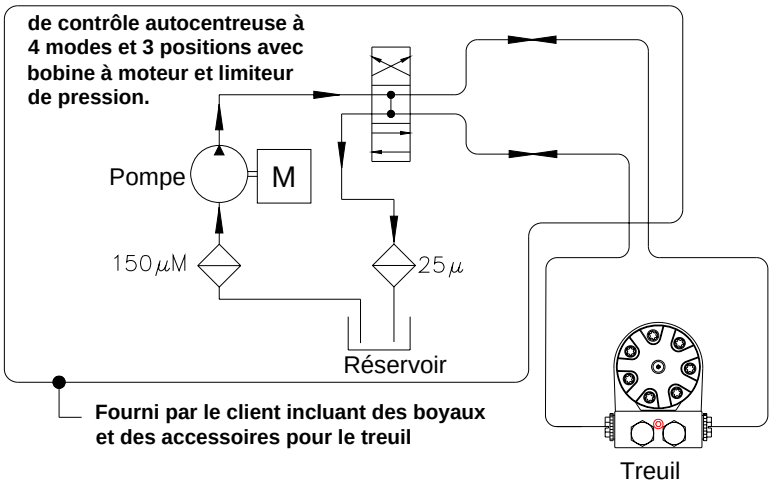
Les emplacements des étiquettes d'avertissement peuvent varier selon le modèle du treuil

Note: l'enlèvement ou la dégradation des étiquettes d'avertissement apposées sur les treuils est de la responsabilité exclusive de l'acheteur et pourra être une cause de refus de garantie de la part de *dp* Manufacturing, Inc.

SYSTÈME HYDRAULIQUE

AVERTISSEMENT

Le système hydraulique illustré ci-dessous devrait contenir un circuit ouvert ou une bobine à moteur, valve afin de permettre au treuil de fonctionner adéquatement. À défaut d'utiliser le contrôle approprié pourrait causer une perte de conrôle de la charge, résultant possiblement en des dommages à l'endroit des biens, des préjudices corporels ou encore la mort


de contrôle autocentreuse à 4 modes et 3 positions avec bobine à moteur et limiteur de pression.
Pompe
M
150 µM
25 µ
Réservoir
Fourni par le client incluant des boyaux et des accessoires pour le treuil
Treuil

SYSTÈME HYDRAULIQUE TYPIQUE

AVERTISSEMENT

Le limiteur de pression doit être mis en place pour empêcher la pression fournie au treuil de dépasser sa capacité nominale. Si la pression ou le débit dépassent leur capacité nominale relative au treuil, une défaillance du treuil, du montage du treuil ou du câble d'acier pourrait en résulter. Ceci pourrait alors causer des dommages aux biens, des préjudices corporels ou la mort.

PRUDENCE

Des pressions ou débits hydrauliques inférieurs à leur capacité nominale relative au treuil résultera en une plus faible force exercée sur l'élingue ou une plus faible vitesse de levage.

PRUDENCE

MISE EN GARDE

Les dispositifs de contrôle doivent être positionnés de façon à rendre le treuil sécuritaire sans hésitation ni perte de temps. Ils doivent être également conçus de sorte que l'opérateur ou toute autre personne ne soient pas exposés à aucune zone de danger.

MONTAGE DU TREUIL

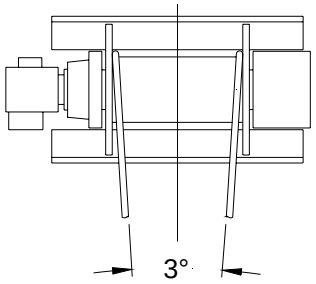
Seul des personnes expérimentées devraient installer les treuils ***dp***. Communiquez avec ***dp*** Manufacturing si vous avez des questions. Lorsque des utilisateurs ou des tierces parties modifient le treuil ou le véhicule sur lequel le treuil est monté, ils deviennent responsables des modifications apportées et de tout ce qui peut en résulter. L'installation finale devrait être en état de supporter une charge appliquée au véhicule équivalente à la charge maximale spécifiée pour le treuil.

Les véhicules sur lesquels les treuils dp sont montés doivent disposer d'une capacité structurale suffisante afin de pouvoir supporter la charge combinée qui peut provenir de tous les treuils qui se trouvent sur le véhicule.

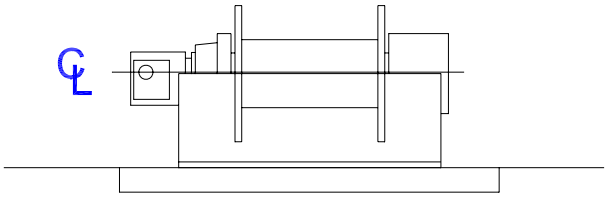
1. Le treuil doit être monté le plus proche possible du centre et le plus perpendiculaire possible à la direction de la force exercée sur l'élingue. Ceci permettra à l'angle de déflexion du câble en acier de demeurer centré sur le tambour aussi petit que possible. L'angle de déflexion maximal recommandé pour le passage d'un câble en acier lisse est de 38° au total.

AVERTISSEMENT

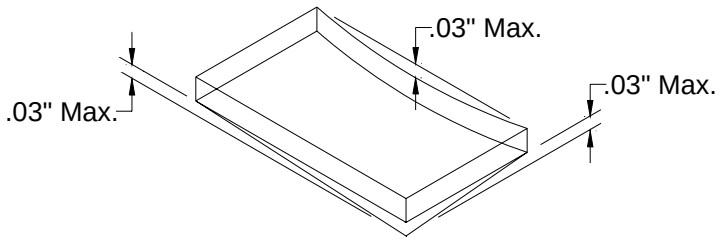
Si l'angle de déflexion approprié n'est pas maintenu, le câble d'acier pourrait s'enrouler sur un seul côté du tambour pouvant ainsi provoquer une défaillance du treuil ou du câble d'acier et causant par conséquent des dommages, blessures ou la mort.



2. La ligne centrale du tambour du treuil doit être montée sur un plan horizontal pour assurer une lubrification appropriée aux deux extrémités du treuil.

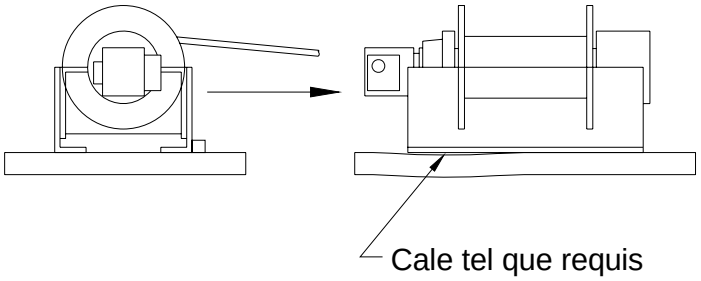


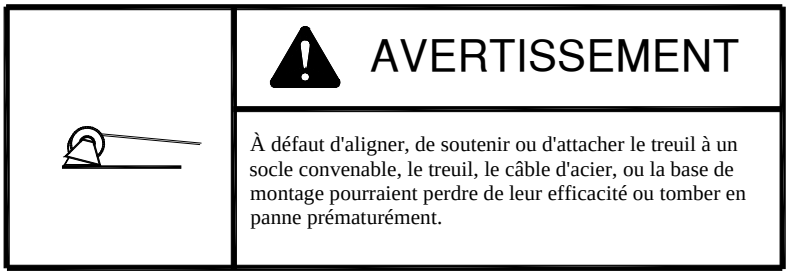
3. La surface de montage du treuil doit être plate à .03" (0.8 mm) près de tout emplacement et suffisamment rigide pour supporter la totalité de la force nominale exercée sur l'élingue sans distorsion de plus de .03" (0.8 mm) près dans toute direction



MONTAGE DU TREUIL (Suite)

4. Attachez le treuil au socle. Des dispositifs de calage peuvent être utilisés entre la surface de montage et le treuil pour s'assurer que la base du treuil est plate et entièrement supportée. Le treuil doit être attaché de façon adéquate au socle pour supporter la totalité de la charge nominale sans aucun mouvement entre le treuil et la base.




AVERTISSEMENT
À défaut d'aligner, de soutenir ou d'attacher le treuil à un socle convenable, le treuil, le câble d'acier, ou la base de montage pourraient perdre de leur efficacité ou tomber en panne prématurément.

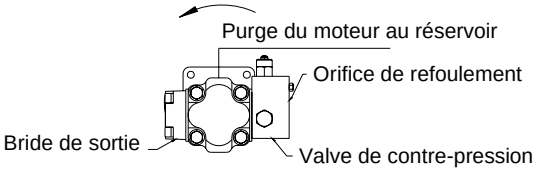
INSTALLATION DU TREUIL

Pour changer la direction de rotation du tambour

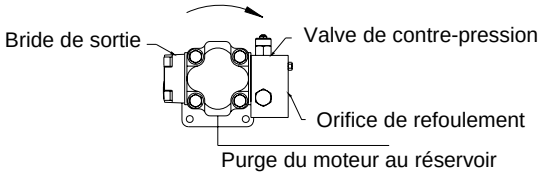
INTERTECH COMMERCIAL - MÉTHODE 1

RETIREZ LA VALVE DE CONTRE-PRESSION ET LA BRIDE DE SORTIE
RETIREZ LES BOULONS DE MONTAGE DU MONTEUR ET TOURNEZ LE MOTEUR SUR 180º
RÉASSEMBLEZ LE MOTEUR, LA VALVE DE CONTRE-PRESSION ET LA BRIDE DE SORTIE

(NORME) GAUCHE



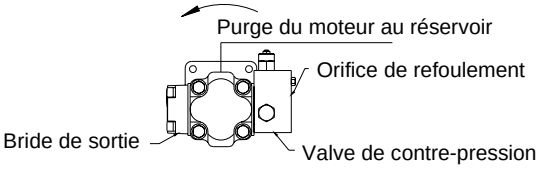
DROITE



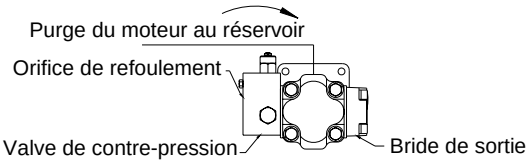
(Commercial Intertech- Method 2)INTERTECH COMMERCIAL - MÉTHODE 2

Échangez les positions de la bride de sortie et de la valve de contre-pression
Note : Les durites qui vont au carter de frein auront besoin d'être rallongées.

(NORME) GAUCHE



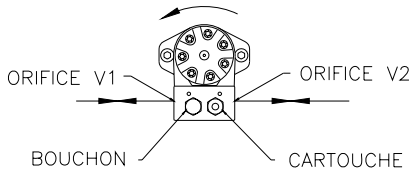
DROITE



(NORME) GAUCHE

GOUCHE Pression en V1 tournez le tambour du treuil dans le sens contraire des aiguilles d'une montre lorsque vu à partir de l'extrémité du moteur.

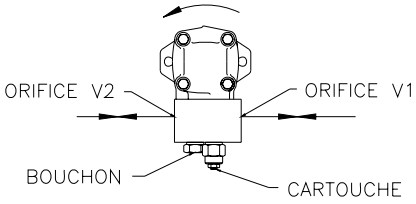
DROITE Pression en V2 tournez le tambour du treuil dans le sens des aiguilles d'une montre lorsque vu à partir de l'extrémité du moteur. Pour inverser la direction de la traction du câble d'acier, échangez les positions de la cartouche et du bouchon



(NORME) GAUCHE

GOUCHE Pression en V1 tournez le tambour du treuil dans le sens contraire des aiguilles d'une montre lorsque vu à partir de l'extrémité du moteur.

DROITE Pression en V2 tournez le tambour du treuil dans le sens des aiguilles d'une montre lorsque vu à partir de l'extrémité du moteur. Pour inverser la direction de la traction du câble d'acier, échangez les positions de la cartouche et du bouchon



ALL UTILITY UNITS ARE BI-DIRECTIONAL WITHOUT MANIPULATION OF CARTRIDGE, AND OR PLUG LOCATIONS.

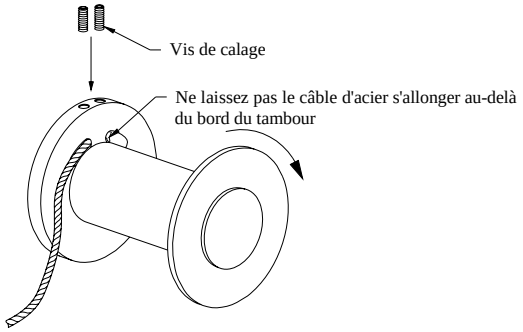
NOTE: IF TENSIONER AND, OR FAIRLEAD OPTIONS EXIST, THEN REVERSAL OF THEIR POSITION IN RELATION TO WINCH MUST TAKE PLACE BEFORE REVERSAL OF WIRE ROPE PULL DIRECTION CAN OCCUR.

AVERTISSEMENT

N'ajustez aucune cartouche sur le treuil sauf si dp Manufacturing vous demande de le faire. Les cartouches sont pré-réglées à la pression désirée et pourraient affecter la performance du treuil si elles sont mal réglées.

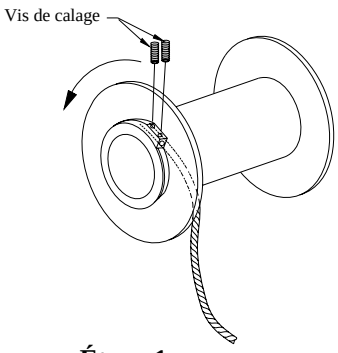
INSTALLATION DU TREUIL
(Suite)

Installation du câble



Étape 1
Insérez le câble d'acier dans la fente appropriée selon la rotation du tambour et taraudez les vis de calage dans les trous taraudés situés dans la collerette de tambour, en vous assurant que les DEUX vis serrent le câble d'acier.

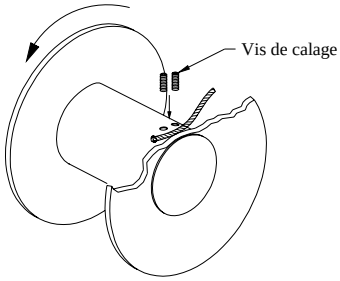
Étape 2
Une fois que les vis de calage sont bien serrées, le câble d'acier est bien installé.



Étape 1
Insérez le câble d'acier dans la fente selon la rotation du tambour.

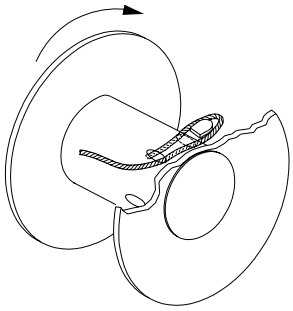
Étape 2
Enroulez le câble d'acier autour de la collerette extérieure et insérez à travers l'ancrage du câble. Taraudez les vis de calage dans les trous taraudés situés dans l'ancrage, en vous assurant que les DEUX vis serrent bien le câble d'acier.

Étape 3
Une fois les vis de calage sont bien en place, le câble d'acier est bien installé.



Étape 1
Insérez le câble d'acier dans la fente appropriée selon la rotation du tambour et taraudez les vis de calage dans les trous taraudés dans situés la collerette de tambour, en vous assurant que les DEUX vis serrent le câble d'acier.

Étape 2
Une fois que les vis de calage sont bien serrées, le câble d'acier est bien installé.



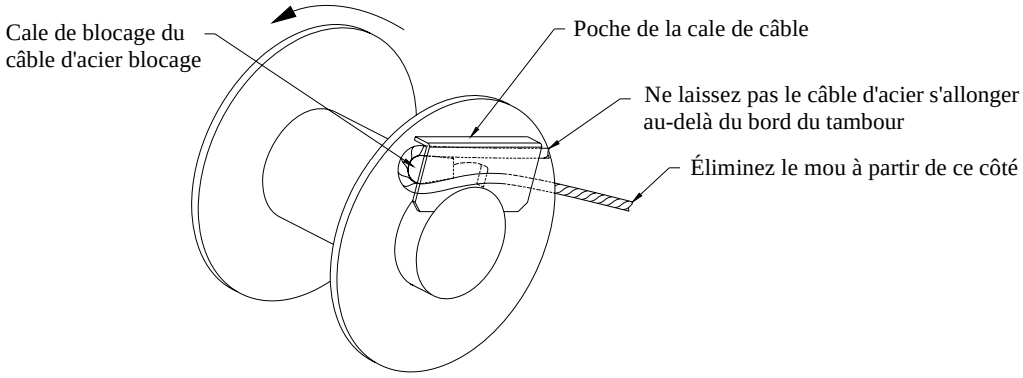
Étape 1
Insérez le câble d'acier dans la fente selon la rotation du tambour.

Étape 2
Enroulez le câble d'acier autour de la collerette extérieure et insérez à travers l'ancrage du câble. Taraudez les vis de calage dans les trous taraudés dans situés l'ancrage, en vous assurant que les DEUX vis serrent bien le câble d'acier.

Étape 3
Une fois les vis de calage sont bien en place, le câble d'acier est bien installé.

INSTALLATION DU TREUIL(Suite)

Installation du câble d'acier


Cale de blocage du
câble d'acier blocage
Poche de la cale de câble
Ne laissez pas le câble d'acier s'allonger
au-delà du bord du tambour
Éliminez le mou à partir de ce côté

Étape 1

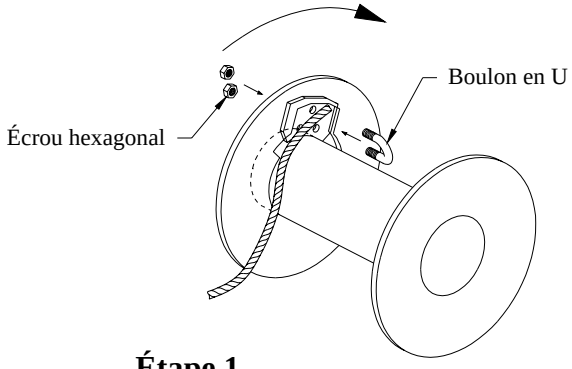
Insérez le câble d'acier dans l'ouverture de la poche et à travers la poche de la cale de blocage

Étape 2

Enroulez l'extrémité du câble d'acier autour de la cale de blocage et alimentez à nouveau le câble à travers la poche de la cale de blocage

Étape 3

Une fois que le mou est éliminé, le câble d'acier est installé adéquatement.



Étape 1

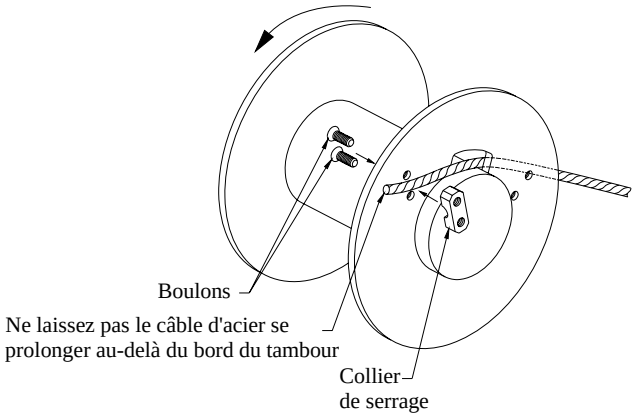
Alignez le câble d'acier entre les trous appropriés selon la rotation du tambour, insérez le boulon en U dans les trous et taraudez les écrous à partir de l'arrière de la collerette.

Étape 2

Une fois que les écrous sont fixés solidement, le câble d'acier est installé adéquatement.

INSTALLATION DU TREUIL(Suite)

Installation du câble d'acier



Étape 1
Insérez le câble d'acier dans l'ouverture de la collerette

Étape 2
Tirez le câble d'acier au travers et alignez entre les trous de collerette. Placez la collerette au-dessus du câble d'acier et taraudez les boulons tel qu'illustré.

Étape 3
Une fois que les boulons sont bien serrés, le câble d'acier est installé adéquatement.

⚠ DANGER

Si le câble d'acier n'est pas installé pour une rotation adéquate du tambour, le clapet de frein du treuil ne pourra pas supporter la charge. Ne chargez pas le treuil à pleine capacité s'il y a moins que 5 rouleaux complets de câble d'acier sur le tambour. Les cinq derniers rouleaux du câble d'acier doivent demeurer sur le tambour pour permettre à l'attache du câble d'acier de supporter la charge. Le câble d'acier peut briser à tout moment. Restez toujours éloigné du treuil et du câble d'acier lorsqu'ils sont chargés. Ne tirez jamais le treuil si le câble d'acier est endommagé de quelque façon. Consultez le fabricant de câble d'acier pour connaître la puissance nominale du câble d'acier et les procédures d'entretien.

PRINCIPES DE TREUILLAGE

Des connaissances de base en hydraulique et en application d'équipement sont nécessaires pour le treuillage pour des raisons de sécurité d'une part et pour obtenir les meilleurs résultats possibles d'autre part. Les treuils de dp Manufacturing doivent être opérés par des opérateurs expérimentés uniquement. Ceci concerne particulièrement trois facteurs sur lesquels dépend la résistance au déplacement d'un véhicule.

A) **Poids total** – Le poids total du véhicule.
B) **Résistance de frottement** – Les caractéristiques du terrain, ou la surface à traverser.
C) **Résistance au gradient** – l'inclinaison de la pente, ou de la côte sur laquelle le véhicule est déplacé.

A) **Poids total (Pt)** devrait inclure tous les facteurs attributifs, entre autres les carburants, passagers, cargaison, et équipements.

B) **Résistance de frottement (S)** est le facteur le plus important en treuillage. Supposant que l'état de fonctionnement du véhicule est adéquat, une surface plate utilisera approximativement 4% de son poids total pour exécuter un mouvement. Par contre, une surface restrictive peut exiger jusqu'à 50% du poids total du véhicule.

Référez-vous au tableau suivant pour les effets proportionnels :

Type de surface	**Résistance de frottement (F)**
Route plate et dure	.04
Gazon	.14
Sable (dur et humide)	.17
Gravier	.20
Sable (tendre et humide)	.20
Sable (tendre/sec/boulant)	.25
Boue peu profonde	.33
Tourbière	.50
Marais	.50
Terre glaise (accrochante)	.50

Les valeurs et résultats inscrites dans cette section sont approximatives et sont pour information seulement.

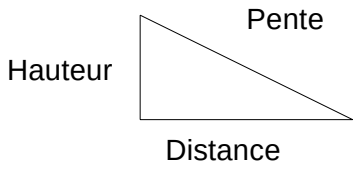
De simples calculs mathématiques indiqueront la résistance approximative au roulement d'un véhicule fonctionnant adéquatement.

Exemple: Si la surface est en gravier, on multiplie .20 par le poids total du véhicule. Si le poids total est de 5000 kilos, alors la résistance approximative au roulement est de 1000 kilos.

(5000 kilos x .2 = 1000 kilos)

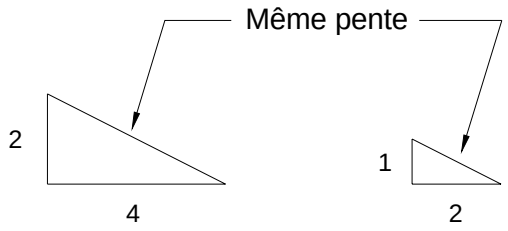
Note: Cette équation s'applique uniquement aux surfaces plates. Pour toutes les autres surfaces, le calcul doit inclure le coefficient de résistance aux pentes.

C) **Résistance au gradient (G)** À des fins pratiques, la résistance aux pentes peut être formulée comme 1/60ème du poids du véhicule pour chaque degré d'inclinaison. L'inclinaison est définie comme étant la hauteur par opposition à la distance horizontale. Voir figure 1.



PRINCIPES DE TREUILLAGE (Suite)

La hauteur et la distance peuvent être définies en terme de rapport.



Par exemple, si la hauteur est de 1 et la distance est de 2, l'inclinaison sera la même pour une hauteur de 2 et une distance de 4 et ainsi de suite (voir plus haut). Le tableau suivant peut être utilisé pour trouver les valeurs de gradient pour le ratio hauteur et distance en question.

VALEURS DE GRADIENT

Hauteur	Ratio Distance	Angle (réf.)	Gradient (G)
1	1	45°	.75
1	2	27°	.44
1	3	18°	.31
1	4	14°	.23
1	5	11°	.19
1	6	9°	.16
1	7	8°	.14
1	8	7°	.12
1	10	6°	.10
1	12	5°	.08
1	15	4°	.06
1	20	3°	.04
1	30	2°	.03
1	50	1°	.02

En combinant le poids du véhicule (P), le type de surface à être traversée (S) et la pente à gravir (G), utilisez la formule suivante.

(Poids du véhicule x Résistance au frottement) + (valeur de gradient x poids du véhicule) = Effort requis

Ou, (P x S) + (G x P) = Effort requis.

Par exemple, si un véhicule de 4500 kg est treuillé sur une dune inclinée de 20 de longueur, 10 de hauteur composée de sable sec et boulant, alors la formule ci-dessus serait utilisée comme suit :

Où, P = 4,500 kg (poids du véhicule)
S = .25 (co-efficient pour le sable tendre)
G = .44 (valeur de gradient)

Nous avons, (4,500 kg x .25) + (.44 x 4,500 kg) =

1,125 kg + 1,980 kg = 3,105 kg d'effort requis pour redresser le véhicule.

PRINCIPES DE TREUILLAGE (Suite)

UTILISATION DES MOUFLES MOBILES

Un élément important permettant un bon treuillage est la moufle mobile qui peut être utilisée pour augmenter la puissance de traction d'un treuil ou pour changer la direction de traction. Les figures suivantes illustrent des exemples typiques sur les façons d'utiliser les moufles mobiles pour obtenir de meilleurs résultats.

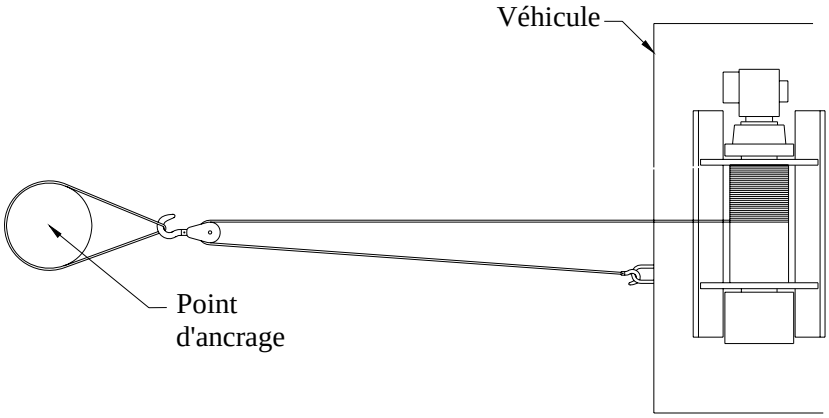


Figure 1

La figure 1 montre un auto-dépannage utilisant la moufle mobile qui est attachée au point d'ancrage. Dans ce cas, le véhicule constitue la charge. La traction appliquée sur le véhicule est deux fois supérieure à celle de la force exercée sur l'élingue du treuil.

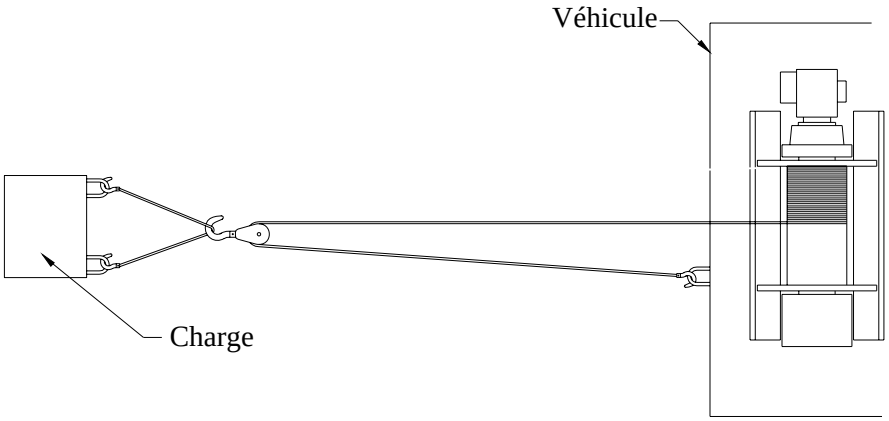


Figure 2

La figure 2 montre une traction directe sur une charge utilisant le véhicule comme ancrage avec la moufle mobile attachée à la charge. La traction appliquée sur la charge sera deux fois supérieure à celle de la force exercée sur l'élingue du treuil. L'extrémité du câble d'acier pourrait être ancrée indirectement au lieu d'utiliser le véhicule mais ce moyen n'est pas recommandé. Si toutefois on décide d'utiliser ce moyen, le redressement devrait être effectué par étapes en déplaçant le point d'ancrage ou le véhicule afin d'éviter d'enrouler le treuil au niveau des angles aigus.

AVERTISSEMENT

Assurez-vous toujours que le câble d'acier soit attaché solidement à la charge. Consultez le manuel d'utilisateur du câble d'acier publié par le Wire Rope Technical Board ou le fabricant du câble d'acier pour connaître la méthode d'attachement du câble d'acier la plus appropriée à votre application.

PRINCIPES DE TREUILLAGE (Suite)

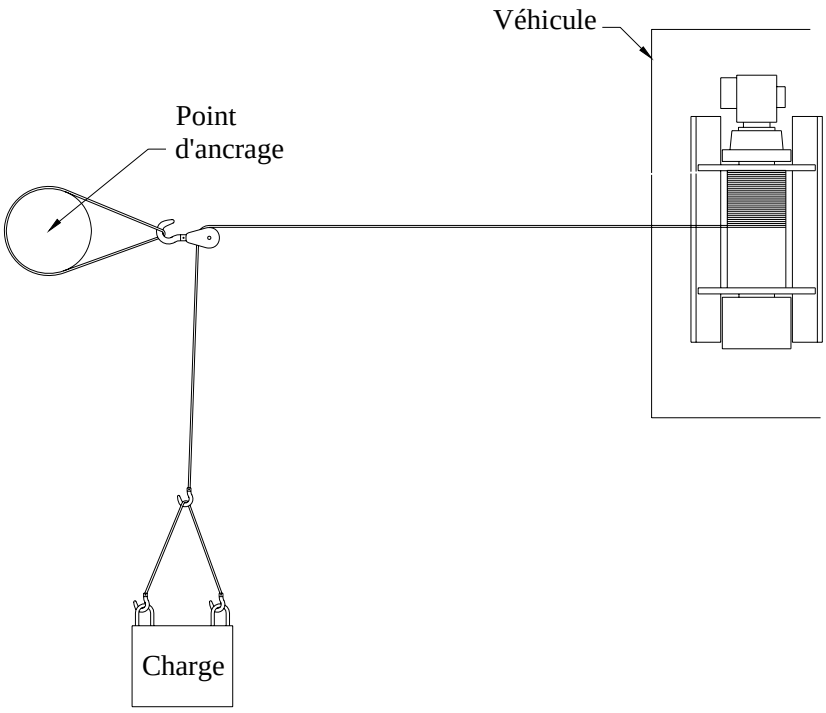


Figure 3

La figure 3 montre une traction indirecte où le véhicule est limité en raison d'un sol inapproprié ou un obstacle, et qui utilise la moufle mobile attachée à un point d'ancrage approprié. La traction appliquée sur la charge constitue la réelle force exercée sur l'élingue du treuil.

Notes:
1) Si on utilise plus qu'une moufle mobile, celles-ci doivent être placées à une distance de 36" (91 cm) au moins l'une de l'autre. Si la distance est plus petite, le câble d'acier ne pourrait pas se réaligner adéquatement et le risque de défaillance augmenterait.
2) L'effort requis pourrait dépasser la capacité du treuil – (le système de puissance nominale du treuil désigne généralement la première couche du câble d'acier sur le tambour). Si c'est le cas, une des solutions serait de dérouler la plus grande partie du câble d'acier afin d'augmenter l'efficacité de la capacité nominale, ou d'installer une poulie à moufle mobile sur le câble du treuil pour créer un effet de levier mécanique et donc réduire en quelque sorte de moitié l'effort requis.

AVERTISSEMENT

Si le treuil est utilisé pour une application autre qu'un auto-dépannage:
- N'essayez pas de soulever une charge si le véhicule sur lequel le treuil est monté est stationné sur un sol instable.
- Le véhicule sur lequel le treuil est monté doit rester immobile pendant que le treuil est en fonction.

AVERTISSEMENT

Si le câble d'acier est enroulé sur le tambour de façon inégale ou désordonnée, le tensionneur pourrait être endommagé. Ceci pourrait causer des dommages ou la défaillance du treuil ou du câble d'acier et entraîner des dommages, blessures ou la mort.

ACCESSOIRES

FIXATION DE CÂBLE

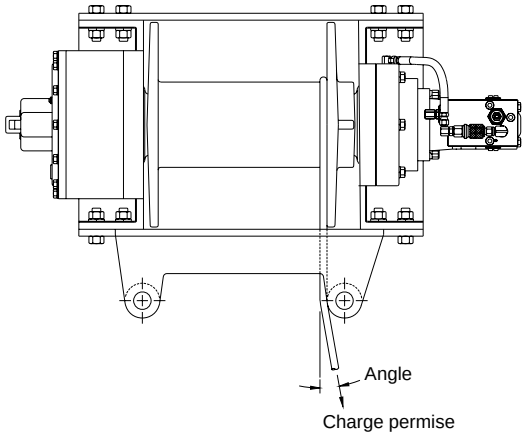
L'objectif des dispositifs de fixation de câble de ***dp*** Manufacturing est de garder le câble d'acier bien serré sur le tambour pendant que le treuil est en mode bobine libre « freespool » ou lorsque le câble d'acier ne contient aucune charge. Il NE faudrait PAS compter sur les dispositifs de fixation de câble de ***dp*** Manufacturing pour s'assurer que le câble d'acier s'enroule sur le treuil de façon uniforme.
En ce qui concerne les dispositifs de fixation de câble de ***dp*** Manufacturing qui fonctionnent par ressort pneumatique, la pression d'air fournie aux ressorts pneumatiques doit être réduite lorsque le câble d'acier est dévidé à l'aide de la puissance hydraulique du treuil, sinon le câble pourrait se desserrer du tambour et pourrait endommager le treuil ou le câble d'acier.

AVERTISSEMENT

Si une poulie à gorge est utilisée pour guider le câble d'acier, consultez le fabricant du câble d'acier ou le guide d'utilisateur du câble d'acier publié par le Wire Rope Technical Board pour connaître les spécifications appropriées de la poulie à gorge nécessaires à votre application. N'utilisez pas le bras ou le véhicule pour déplacer la charge alors que le câble d'acier du treuil est attaché à la charge.

Fils conducteurs

L'utilisation de fils conducteurs n'assure pas le bobinage du câble d'acier sur le tambour de façon ordonnée. L'angle de déflexion approprié doit être maintenu afin que le câble d'acier puisse s'enrouler sur le tambour de façon ordonnée (consultez la section « montage du treuil » pour connaître l'angle de déflexion approprié)



Note: Cette figure est destinée uniquement pour des fins d'illustration. La configuration des fils conducteurs peut varier selon le modèle du treuil.

AVERTISSEMENT

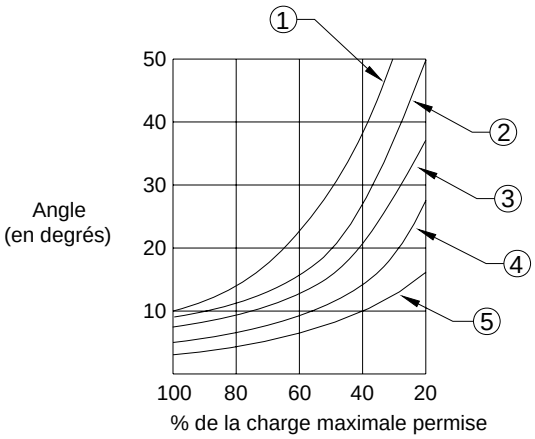
Si l'angle de déflexion approprié n'est pas maintenu, le câble d'acier pourrait s'enrouler sur un seul côté du tambour. Ceci pourrait causer une défaillance du treuil ou du câble d'acier et entraîner des dommages, des blessures ou la mort.

AVERTISSEMENT

À cause du diamètre du rouleau du fil conducteur, le contact avec le câble d'acier doit être limité. Un contact excessif du câble d'acier avec les rouleaux du fil conducteur pourrait entraîner une défaillance du câble d'acier et causer des dommages, des blessures ou la mort.

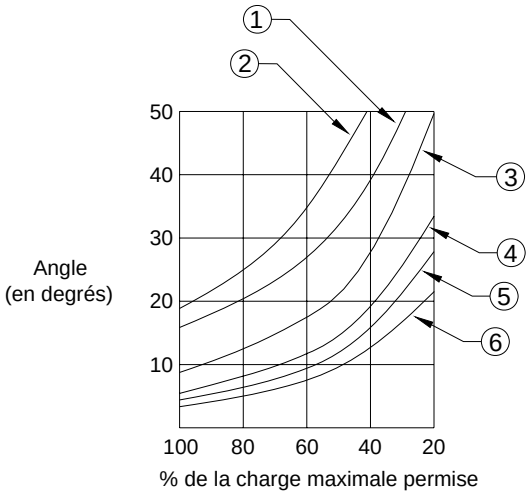
ACCESSOIRES Suite

Les graphiques suivants peuvent être utilisés pour déterminer l'angle sur lequel le pourcentage de la charge nominale sur la première couche pourrait être tirée contre les rouleaux des fils conducteurs (voir l'illustration sur la page précédente)



Courbe #	Modèle du treuil
1	12, 15, 45, 50
2	8GR, 10GR, 10J, 12J, 12AJ
3	15AJ, 25, 30
4	20AJ, 20
5	16J, 35

Rouleau horizontal



Courbe #	Modèle du treuil
1	8GR, 10GR, 10J, 15
2	12J, 12, 45, 50
3	16J, 12AJ, 20, 25
4	15AJ, 30
5	20AJ
6	35

Rouleau vertical

PRUDENCE

Si l'angle approprié entre la charge et le fil conducteur n'est pas maintenu, le treuil pourrait être endommagé.

Condition	**Causer possible**	**Correction**
Le treuil ne se déroule pas	Le frein ne se dégage pas car il ne reçoit pas le signal de pilote	Vérifiez la pression de l'orifice S1 du robinet à commande du pied. Le système hydraulique étant en marche, la pression à l'orifice S1 sera approximativement égale à la pression du système. Le frein est complètement ouvert à 19 bars. Si la pression de S1 n'est pas correcte, remplacez le robinet à commande du pied.
	Le frein est bloqué mécaniquement	Si la pression de S1 affiche 19 bars et que le frein ne se dégage pas, le frein pourrait alors être lié mécaniquement. Ceci requiert un désassemblage de l'extrémité du moteur pour corriger le problème. Contactez le département des pièces et de service de dp avant d'entreprendre tout désassemblage.
	Le système hydraulique ne fournit pas assez de pression pour dégager le frein.	La soupape de surpression, située dans la vanne de commande du système est réglée à un niveau trop bas ou est bloquée en position ouverte. OU la pompe hydraulique est en panne.
	Le train d'engrenages est bloqué mécaniquement	Ceci requiert un désassemblage du treuil pour réparation. Contactez le département de pièces et de service de dp avant d'entreprendre tout désassemblage.
Le treuil n'arrive pas soulever la charge	Le frein ne se dégage pas	Vérifiez la pression de l'orifice S1 du robinet à commande du pied. Le système hydraulique étant en marche, la pression à l'orifice S1 sera approximativement égale à la pression du système. Le frein est complètement ouvert à 19 bars. Si la pression de S1 n'est pas correcte, remplacez le robinet à commande du pied. Si la pression de S1 affiche 19 bars et que le frein ne se dégage pas, le frein pourrait alors être lié mécaniquement. Ceci requiert un désassemblage de l'extrémité du moteur pour corriger le problème. Contactez le département des pièces et de service de dp avant d'entreprendre tout désassemblage
	La pression du système hydraulique n'est pas adéquate pour supporter la charge, ou la contre-pression est très élevée	Vérifiez la pression en installant des manomètres sur chaque côté du moteur du treuil. Comparez les différences affichées sur les manomètres avec les données de performance du treuil.
	Le treuil est bloqué mécaniquement	Assurez-vous que le treuil est monté sur une surface plate et rigide Desserrez, sans les retirer, les vis à tête qui attachent les brides de support (ou les angles de base si vous disposez d'un treuil à montage bas) aux appuis d'extrémité. Tournez le tambour en vous assurant qu'il tourne librement sans aucun coincement. Serrez les vis à tête. Désassemblez le treuil pour réparation et ajustement de montage. Contactez le département des pièces et de service de dp avant d'entreprendre tout désassemblage
L'huile hydraulique s'écoule du carter de frein, du moteur ou de l'appui d'extrémité.	Le joint d'étanchéité avant de l'arbre du moteur hydraulique ne fonctionne pas.	Retirez et remplacez le moteur. Remplacez ou réparez le frein. Contactez le département des pièces et de service de dp. Purgez l'huile et remplissez à nouveau. Vérifiez pour vous assurez qu'il n'y a aucune autre fuite.

INFORMATION GÉNERALE

DIVERS POINTS DE LUBRIFICATION

Les rouleaux de fils conducteurs de ***dp*** ont besoin d'être lubrifiés de manière hebdomadaire à l'aide d'une huile mi-visqueuse. Les rouleaux de fils conducteurs sont fournis avec un palier de bronze imprégné d'huile et ont besoin d'être lubrifiés avec une huile mi-visqueuse sur chaque surface d'appui.

Les leviers d'arrêt manuels doivent être nettoyés et lubrifiés avec une couche d'huile légère sur l'arbre et sur le mécanisme d'encliquetage (évitez une accumulation excessive d'huile qui pourrait attirer la poussière).

SYSTÈME PNEUMATIQUE

Certains des produits dp utilisent la pression d'air pour alimenter le débrayage du tambour. Ces composants nécessitent de l'air sec pour obtenir un service parfait. Un système pneumatique typique devrait disposer d'un FSL (filtre, sécheur, lubrificateur) et d'un régulateur de pression. Plus d'un (1) régulateur pourrait être nécessaire, dépendamment des exigences de pression des différents composants. Il est important de garder le treuil à l'abri de l'humidité. L'humidité pourrait causer de la corrosion. Si les températures atteignent un degré inférieur à 32°F (0°C), l'humidité pourrait geler les composants et les rendre non fonctionnels. *Consultez la page de performance pour connaître les exigences de pression appropriées.*

PROCÉDURES D'ENTREPOSAGE COMPLÉMENTAIRES

Si vous comptez entreposer votre produit dp au-delà de 90 jours, quelques précautions sont nécessaires afin de permettre à votre produit d'être capable de fonctionner lorsqu'il sera de nouveau mis en service.

- Lavez et séchez l'extérieur du treuil.
- Entretenez le câble d'acier tel que recommandé par le manufacturier.
- Le treuil devrait être rempli d'un lubrifiant anti-corrosion approprié et doit fonctionner pendant 5 minutes dans les deux directions afin de distribuer le lubrifiant. Le treuil devrait par la suite être rempli au plus haut degré possible (ceci permettra une couverture maximale des composants internes). *Note: Égouttez l'huile pour atteindre un niveau opérationnel normal avant le retour en service.*
- Les composants internes du système pneumatique doivent être enduits d'un lubrifiant anti-corrosion. Si un système de lubrification pneumatique n'est pas installé, vous pouvez appliquer un lubrifiant à l'intérieur des orifices des composants à l'aide d'un pulvérisateur en secouant à plusieurs reprises pour distribuer le lubrifiant de façon égale.
- Tous les orifices doivent être bouchés (c'est-à-dire les orifices d'entrée/sortie du moteur, l'embrayage du tambour)
- Lubrifiez tous les composants extérieurs
    - Rouleaux de fils conducteurs
    - Points de pivotement du dispositif de fixation de câble
    - Poignée de l'embrayage du tambour manuelle

SYSTÈME HYDRAULIQUE

SPÉCIFICATIONS DES FLUIDES

Lorsque vous choisissez un fluide, il est important de tenir compte des températures de mise en route et de fonctionnement. En général, lorsque le treuil est initialement mis en route, le fluide est épais mais au fur et à mesure que les pièces internes se déplacent, le fluide se réchauffe et se fluidifie. Les fluides hydrauliques à base de supercarburant qui contiennent des agents anti-usure, anti-mousse et anti-oxydation fourniront la meilleure performance. ***dp*** Manufacturing recommande une viscosité d'huile de 20-43 cSt. La viscosité d'huile ne devrait jamais descendre à moins de 13 cSt. La viscosité d'huile supérieure à 43 cSt est nuisible aux moteurs à déplacement variable et à 2 vitesses. Si la température est en-dessous de 32°F (0°C), le treuil aurait besoin d'être réchauffé avant d'être tiré à pleine charge. Ne soulevez pas le treuil si la température est en-dessous de -50°F (-45 °C) ou au-dessus de 180°F (82°C). Consultez votre distributeur de fluide hydraulique pour obtenir de l'aide dans la sélection du fluide qui conviendra le mieux à votre climat et à votre genre d'application.

FLUIDE / ENTRETIEN DU SYSTÈME

Maintenir un bon niveau de viscosité de fluide et de propreté est essentiel pour tous les systèmes hydrauliques. Les produits dp sont utilisés pour plusieurs sortes d'applications et il est impossible de publier un programme d'entretien de fluides qui couvrirait toutes les situations. ***dp*** recommande que la propreté minimale du fluide hydraulique soit maintenue selon le code de propreté 18/13 du régime nominal de ISO. *Votre concepteur de système hydraulique pourrait vous recommander un système de filtration et un programme d'entretien adéquats pour que vous puissiez réaliser ce régime nominal. .*

LUBRIFICATION DU TREUIL

SPÉCIFICATIONS DU LUBRIFIANT

La lubrification des engrenages est un élément important pour assurer à votre treuil une longue durée de vie. Le type de lubrification importe énormément. Généralement un lubrifiant pour engrenages devrait avoir une viscosité de 100 à 250 cST à une température opérationnelle ambiante. Pour un fonctionnement à des températures inférieures, il est obligatoire que le point d'écoulement du lubrifiant soit au moins de 10° inférieur à la température ambiante la plus basse. L'huile que vous avez choisie doit être conforme aux normes de performance GL5 pour hautes pressions, doit posséder des inhibiteurs de rouille/d'oxydation, et des propriétés peu moussantes. Plusieurs lubrifiants disponibles sous divers noms commerciaux respectent ces exigences. L'huile à engrenages contenue dans votre treuil lors de son expédition est *GL5 80W90* sauf indication contraire. Consultez votre distributeur de lubrifiant local pour choisir le produit qui conviendrait le mieux à votre climat et au genre d'application que vous prévoyez faire.

LUBRIFIANTS GÉNÉRAUX

Pour référence seulement

Température en °F (°C)	Type d'huile	Viscosité (cSt) At 40°/100°C
10°(-12°C) to 120° (49°C)	85W140	360/25
-25°(-32°C) to 40° (4°C)	80W90	145/15
-50° (-45°C) to 30° (-1°C)	Synthétique ISO 32	31/6

Tous les types de lubrifiants cités ci-dessus sont conformes au MIL SPEC-L-2105D.

INTERVALLE DE CHANGEMENT

Le lubrifiant initial doit être changé après 10 heures d'opération. Pendant cette période de « rodage », il est normal que le lubrifiant contienne des particules minuscules noires et bronze. Des changements ultérieurs doivent être planifiés après 250 heures d'opération ou sur une base annuelle.

NIVEAU DE LUBRIFICATION

Le niveau d'huile doit être vérifié à l'aide de la ligne centrale horizontale du treuil. Le treuil doit être rempli au niveau du fond du bouchon de vérification/remplissage. Si votre treuil dispose de plus d'un (1) bouchon de remplissage/vérification, sélectionnez le bouchon situé légèrement au-dessus de la ligne centrale. *Si l'unité est montée dans un sens non standard, consultez le département de service* ***dp*** *pour obtenir des informations sur le niveau de lubrification.*

GRAISSE

Si le treuil arrive avec des fils conducteurs à bouchons graisseurs sur les rouleaux, la graisse utilisée est conforme à la norme MIL-G-10924 et doit être utilisée suivant l'échelle de température qui se situe entre -50° F (-45°C) et 120° F (49°C).

1. Vérification et remplissage d'huile
   a. Retirez le bouchon de remplissage d'huile
   b. Le niveau d'huile doit être visible. S'il est trop plein et dilué, cela indiquerait une fuite de l'huile hydraulique à travers le frein. Corrigez la situation en égouttant et en remplissant de nouveau avant de faire fonctionner le treuil. Si cette situation se reproduit, le treuil devrait alors être inspecté pour savoir s'il y a un problème avec le joint d'étanchéité. Consultez la section de dépannage.
   c. Ajoutez l'huile de lubrification à engrenages spécifiée tel que requis pour arriver au bon niveau.
   d. Si le niveau d'huile de lubrification du treuil est constamment bas, inspectez l'unité pour vous assurez qu'il n'y a pas de fuites dans les joints d'étanchéité.
2. Vidange d'huile et remplacement
   a. Retirez la vidange d'huile et le bouchon de remplissage
   b. Égouttez l'huile.
   c. Nettoyez le bouchon de vidange d'huile et replacez-le. Remplissez avec de l'huile jusqu'à atteindre le niveau approprié.
   d. L'huile doit être changée après 10 heures d'opération. Le changement devrait se faire par la suite sur une base annuelle.
3. **MISE EN GARDE** : L'huile de lubrification du treuil n'est pas une huile hydraulique.

Note: dp Manufacturing, Inc. n'assume aucune responsabilité de la performance des composants hydrauliques ou mécaniques si l'huile, la graisse ou le fluide hydraulique utilisés ne sont pas ceux recommandés par dp Manufacturing, Inc.

Garantie Limitée de DP Winch

En vigueur à compter du 1/8/2008

REMPLACE TOUTES AUTRES GARANTIES

Le vendeur garantie que chaque produit (quelle qu'en soit la marque -Gear Drive, Brake et/ou Winch- toutes couvertes par la présente) vendu dans cette commande est conforme à la documentation applicable au moment de son envoi et, ne présente aucun défaut matériel ou de main d'œuvre pendant son utilisation normale et courante (la "garantie").

Sous cette garantie, l'acheteur a un recours exclusif et le vendeur une obligation unique (à la discrétion du vendeur) soit de réparer ou remplacer tout produit ou une partie du dit produit qui s'avère défectueux, soit de rembourser dans sa totalité ou en partie le prix d'achat du dit produit. De son côté, l'acheteur reconnait qu'il a pris connaissance des produits couverts par cette garantie ainsi que d'autres produits vendus en connexion, l'acheteur admet avoir lu cette garantie et en accepter les termes.

Cette garantie arrivera à terme dans un (1) an à compter de la première date d'envoi par le vendeur. Un préavis de rupture de contrat de cette garantie doit être remis au vendeur par l'acheteur dans la période de temps applicable. Le préavis devra inclure une explication détaillée du défaut de garantie, la preuve de la date d'achat du produit (ou de la partie du produit en question) pour lequel la demande de couverture est formulée. Aucune allocation ne sera faite par le vendeur pour le transport, le coût de la main d'œuvre, les pièces, les coûts « d'allers et venues », les ajustements ou les réparations, ou tout autre travail, à moins que ces coûts soient autorisés à l'avance et par écrit par le vendeur. De même, le vendeur n'a pas l'obligation de réparer ou de remplacer des pièces qui n'en valent pas la peine.

Si un produit fait l'objet d'une réclamation pour défauts soit matériels soit de main d'œuvre, ou si le produit s'avère non conforme à la documentation applicable, le vendeur examinera le produit sur le site de l'acheteur ou bien fournira des instructions d'envoi pour le retour du produit chez le vendeur. Cette garantie ne couvre pas les produits ou pièces des dits produits qui ont été installés, utilisés ou maintenus de toute autres façons que celles fournies par le vendeur dans la documentation applicable, les manuels d'utilisation, les bulletins ou les modes d'emploi ; la garantie ne couvre pas non plus tous produits qui auraient été mal installés, mal utilisés, mal traités, surmenés ou bien utilisés pour toutes autres fonctions que celles pour lesquelles le produit a été conçu. Cette garantie ne couvre aucun produit qui a été réparé, modifié, démonté ou assemblé par toute autre personne ne travaillant pas pour le vendeur. Cette garantie ne couvre aucun produit qui ait été réparé ou modifié (sauf si autorisé par le vendeur, à l'avance et par écrit). Cette garantie ne couvre pas les produits (ou pièces) fournis par le vendeur à l'acheteur et faites sur mesure pour l'acheteur, ou bien fournis par l'acheteur, ou bien acquises par autrui à la demande de l'acheteur.

LE VENDEUR NE DONNE AUCUNE GARANTIE SPECIALE ET AUCUNE GARANTIE TACITE, LA SEULE GARANTIE DONNEE EST CELLE EXPRIMEE CI-DESSUS. CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET EST FAITE ET ACCEPTEE A LA PLACE DE TOUTES AUTRES GARANTIES, SPECIALES OU TACITES, ET INCLUE SANS LIMITATION LA GARANTIE TACITE DE QUALITE MARCHANDE ET DE CONFORMITE A UNE UTILISATION PARTICULIERE.

L'acheteur accepte expressément que le vendeur n'est, en aucun cas, responsable de l'exécution de travaux ou de recherches sur des problèmes de vibrations torsionnelles et il n'est pas responsable de la détection ou du remède aux fréquences naturelles de vibration du système mécanique dans lequel l'unité est installée. L'acheteur admet, comprend et accepte que cette garantie ne couvre pas les pannes de l'unité qui soient le résultat de l'utilisation de la machine, ou de l'unité, à fréquence vibrationnelle ou près de la fréquence naturelle de vibration de la machine d'une façon telle que des dégâts pourraient en résulter. L'acheteur accepte expressément que le vendeur n'est pas responsable des dégâts de panne ou de l'usure accélérée causée par la machine ou les vibrations ambiantes. De plus, l'acheteur admet et accepte que l'acheteur est toujours et seul responsable du choix et de l'approbation finale du « facteur d'application » qui pourra être utilisé dans les calculs du vendeur, et ce facteur d'application est 1,0 sauf si le vendeur le spécifie différemment dans la documentation de son devis.

Les seuls recours de cette garantie sont ceux établis ci-dessus, ainsi tout autres recours, quels qu'ils soient sont totalement exclus. Les recours limités établis ci-dessus doivent être considérés comme exclusifs, même si il est possible qu'ils ne remplissent pas leur fonction essentielle. Aucun accord changeant ou prolongeant la garantie, les recours, les exclusions ou les limitations suscitées ne sera valide que par écrit et avec la signature des directeurs généraux du vendeur et de l'acheteur. Cette garantie est incessible. Si une partie qui a acquis des produits de l'acheteur, ou de personnes associées avec l'acheteur, porte plainte ou poursuit le vendeur en justice pour des recours autres que ceux établis dans la garantie, l'acheteur s'engage à défendre le vendeur contre ces réclamations et à assumer les frais de justice, ce qui inclurait frais de représentation (avocats) et de tribunaux, à indemniser le vendeur et maintenir l'innocence du vendeur face aux actions, plaintes, procédures et jugements. L'acheteur accepte également de défendre et d'indemniser le vendeur pour toutes pertes, coûts, dommages, réclamations, dettes ou dépenses (y compris les frais d'avocats) qui pourraient résulter de plaintes de l'acheteur ou de tiers à la propriété pour tout accident ayant causé des blessures aux utilisateurs résultant d'une mauvaise installation, réparation ou modification du produit et d'une utilisation mauvaise ou négligente du produit, que le soit disant dommage du produit ou blessures à l'utilisateur soit causé ou non par un matériel, une main d'œuvre ou une construction défectueuses. ***ATTENTION*** *: L'utilisation de leviers et de treuils pour le soulèvement ou la manutention de personnes n'est pas autorisée à moins d'être spécialement autorisé par écrit par le vendeur pour cette utilisation spécifique.*

Le vendeur ne peut être tenu responsable (i), sous aucune circonstance, des dommages ou de la perte de propriété de tout autre produit (ou partie du produit) que celui qui est garanti ou (ii) tout autre dommage et perte spéciale, indirecte, accidentelle ou importante, même si ces coûts, dommages ou pertes sont prévisibles.

Les limitations suscitées du vendeur, dans l'éventualité d'une rupture de garantie, devront être la limite absolue de la responsabilité du vendeur dans l'éventualité de sa négligence dans la construction, l'installation ou sinon en ce qui concerne les produits couverts par cette garantie, la responsabilité du vendeur terminera le même jour où la garantie arrivera à terme. L'acquisition par l'acheteur de tout produit couvert par cette garantie constitue l'acceptation des termes et conditions établies ci-dessus et sont contraignantes pour l'acheteur et ses représentants, ses héritiers et ses ayant-droits. Les lois de l'état de l'Oklahoma régissent les droits et responsabilités de l'acheteur en ce qui concerne cette garantie et les transactions qui y sont sujettes ; l'état de l'Oklahoma sera le forum et la juridiction exclusive pour toute poursuite en justice de la part de l'acheteur en question dans ce document. Si un (ou plusieurs) des termes et conditions de cette garantie est annulé, le reste des clauses, en conséquence, restera valide et applicable.

Nota bene : *Les prix et les spécifications contenus dans ce livret peuvent changer à tout moment sans avis préalable.*